



Association

CRIIRAD

Laboratoire

**Commission de Recherche et d'Information
Indépendantes sur la Radioactivité**

29 cours Manuel de Falla / 26000 Valence / France

☎ . 33 (0)4 75 41 82 50 / bruno.chareyron@criirad.org

NOTE CRIIRAD

Valence, le 14 février 2017

Iode 131 Europe

Détection d'iode 131 dans l'air ambiant en Europe en janvier 2017 Il faut déterminer l'origine du phénomène

Une présence anormale d'iode 131 dans l'air ambiant

Dans un communiqué de presse du 13 février 2017, l'IRSN a indiqué¹ que « **De l'iode 131, radionucléide d'origine artificielle, a été détecté, courant janvier 2017, à l'état de traces dans l'air au niveau du sol en Europe** ». L'iode 131 a été détecté du 9 au 16 janvier en Norvège, Finlande et Pologne, du 17 au 23 janvier en Tchéquie, du 16 au 30 janvier en Allemagne, du 18 au 26 janvier en France, du 17 au 24 janvier en Espagne.

L'iode 131 est un radionucléide artificiel, émetteur de rayonnements bêta et gamma, de période relativement courte (8 jours).

Les niveaux mis en évidence sont très faibles, la valeur la plus élevée en iode 131 (sous forme d'aérosol) concerne la **Pologne**, avec une valeur de **5,92 µBq/m³** (microBecquerel par mètre cube) sur un filtre correspondant à un échantillonnage du 9 au 16 janvier 2017. Pour le territoire français, la valeur la plus élevée reportée par l'IRSN est de **0,31 µBq/m³** (filtre du 18 au 25 janvier 2017 collecté dans le Puy-de-Dôme).

Comparaison avec Tchernobyl et Fukushima

La CRIIRAD gère en Vallée du Rhône, avec le soutien de plusieurs collectivités locales et le soutien de ses adhérents, un réseau d'alerte (balises²) permettant de détecter des niveaux de contamination radiologique de l'air ambiant qui seraient préoccupants sur le plan sanitaire.

Les résultats³ des analyses du mois de janvier 2017, effectuées au laboratoire de la CRIIRAD, sur les filtres des balises de la vallée du Rhône, ne mettent pas en évidence de présence d'iode 131. Les limites de détection sont de l'ordre de **19 à 112 µBq/m³** pour les aérosols et **60 à 116 µBq/m³** pour la fraction gazeuse.

Ce dispositif de mesure ne permet pas de mettre en évidence des contaminations de l'ordre du microBecquerel par mètre cube car cela nécessite des investissements lourds (préleveurs à très haut débit). Il a permis de détecter les retombées de **Fukushima** qui étaient environ 10 000 fois supérieures à celles mesurées en janvier 2017 sur la France. La CRIIRAD avait ainsi relevé en **mars et avril 2011**, à Valence, des valeurs de **plusieurs millibecquerels par m³** (voir Annexe 1). Il permettrait a fortiori de détecter des retombées du niveau de celles enregistrées en 1986 en France, suite à **Tchernobyl**, avec des niveaux d'iode 131 qui étaient des dizaines de millions de fois supérieurs à ceux détectés en janvier 2017.

¹ http://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Actualites/Pages/20170213_Detection-iode-radioactif-en-Europe-durant-le-mois-de-janvier-2017.aspx#.WKK3ijVkh2b

² <http://balises.criirad.org/>

³ http://balises.criirad.org/Resultats_analyses_lab/Janvier_2017-Fevrier_2017.pdf

Nécessité de rechercher l'origine de la contamination par l'iode 131

De nombreuses installations en Europe et dans les pays voisins sont **autorisées à rejeter de l'iode 131** dans l'atmosphère. Il s'agit par exemple des installations liées à la production d'électricité d'origine nucléaire (centrales électronucléaires, usines de retraitement, etc), mais aussi des installations liées à l'utilisation d'iode 131 dans le domaine médical (réacteurs de production d'isotopes, services de médecine nucléaire, incinérateurs de déchets divers, etc..).

La présence de traces d'iode 131 dans l'atmosphère de plusieurs pays européens en janvier 2017 pourrait être liée aux **conditions météorologiques particulières** de ces dernières semaines, à l'origine d'une forte pollution par les particules fines et propices à la stagnation des poussières dans les couches inférieures de l'atmosphère. Dans ce cas, les anomalies ne seraient pas liées à l'augmentation des rejets radioactifs, mais à la diminution des possibilités de dilution. Rappelons en effet que les **autorisations de rejets** sont basées sur un principe de **dilution** qui fait que les concentrations en polluants radioactifs sont suffisamment diluées pour être difficilement détectables mais que cette dilution augmente le nombre de citoyens exposés.

Au vu des données disponibles, l'hypothèse des mauvaises conditions météorologiques est la plus probable. Toutefois, le faible nombre de points de mesure ne permet pas d'exclure l'existence de rejets anormalement élevés d'une ou plusieurs installations. **Si tel était le cas, il faudrait impérativement en identifier l'origine, car les riverains pourraient être exposés à des doses non négligeables.**

En **novembre 2011**, par exemple, de l'iode 131 avait été détecté dans l'air de plusieurs pays européens et l'enquête⁴ avait permis de mettre en cause les rejets d'iode 131 d'un institut de production de radioisotopes à Budapest (Hongrie). Les mesures réalisées par le laboratoire de la CRIIRAD, en novembre 2011, avaient confirmé une contamination notable de la végétation par de l'iode 131 et de l'iode 125, à Budapest, à plusieurs kilomètres de ce site nucléaire.

S'agissant de la détection d'iode 131 dans plusieurs pays Européens en janvier 2017, la CRIIRAD a adressé ce jour un courriel à l'IRSN, afin de connaître la position de l'institut sur l'hypothèse d'un rejet accidentel d'iode 131.

Rédaction : Bruno CHAREYRON, ingénieur en physique nucléaire, directeur du laboratoire de la CRIIRAD

Contact : bruno.chareyron@criirad.org

⁴ <http://www.criirad.org/actualites/dossier2011/hongrie/iode131-hongrie.html>

Annexe 1 / niveaux d'iode 131 dans l'air à valence (France) du 26 mars au 9 mai 2011

L'iode 131 de Fukushima a été détecté par la CRIIRAD dans la vallée du Rhône. Exemple de Valence : détection du 28 mars 2011 au 20-25 avril 2011. Environ 80 % de l'iode 131 était sous forme gazeuse non détectable avec un échantillonneur de poussières.

